R8/17R - R40/17R
R8/17R+ - R20/17R+

IT

Operatori tubolari per avvolgibili

Conservare queste istruzioni!

Indice

Introduzione

Gli operatori tubolari R8/17R - R40/17R e R40/17R+ - R20/17R+ sono prodotti di alta qualità, dotati di numerose caratteristiche:

- **ottimizzati per l’impiego con avvolgibili (utilizzare i tipi P5/20PS - R120/11PS(+) per gli impianti di protezione solare)**
- **Riconoscimento automatico dei fine corsa in caso di utilizzo di sistemi di battuta, grazie all’ elettronica intelligente**
  - **Una leggera pressione sul terminale rende piu’ difficile il sollevamento dell’ avvolgibile.**
  - **Adatto per avvolgibili in alluminio, accaio, legno e PVC**
  - **Maggiore sicurezza nell’ utilizzo di blocchi antieffrazione.**
- **i fine corsa non si impostano sull’operatore**
- **con capacità di compensare le modifiche del telo (in seguito a temperatura, usura)**
- **dotati di trazione minima del telo tramite motore**
- **possibile accoppiamento in parallelo di più motori elettrici**
- **da usare con tutti i comandi Becker**
- **compatibile con i motori esistenti (cavo di alimentazione a 4 fili)**
- **dotati di indicatori di ostacolo anche con l’uso della protezione antieffrazione (R8/17R+ - R20/17R+)**

Attenersi alle presenti istruzioni per l’uso durante l’installazione e la regolazione dell’apparecchio.

Garanzia

Becker-Antriebe GmbH è esonerata dalla responsabilità del produttore e dall‘obbligo di prestazione di garanzia legale e contrattuale per vizi di cosa, se senza nostra previa autorizzazione si eseguono o si danno in incarico modifiche costruttive e/o installazioni che non corrispondono alle nostre disposizioni di montaggio.
L‘addetto al montaggio deve assicurarsi che vengano rispettate tutte le disposizioni legali ed amministrative vigenti in materia, in modo particolare quelle relative alla Compatibilità Elettromagnetica (EMV), oltre alle disposizioni concernenti la produzione e la consulenza del cliente.
Il presente prodotto è soggetto a ulteriori sviluppi e perfezionamenti tecnici; consultare pertanto l‘attuale documentazione di vendita per quel che riguarda le specifiche del prodotto.

Indicazioni di sicurezza

Lo scopo delle seguenti istruzioni di sicurezza e dei seguenti avvisi è quello di prevenire pericoli e di evitare possibili danni a persone e cose. **Conservare le presenti istruzioni**.

Prudenza	Indica una possibile situazione di pericolo, che se non viene evitata, può causare lesioni.
Attenzione	Indica una possibile situazione di pericolo, che se non viene evitata, può danneggiare il prodotto o oggetti nelle sue vicinanze.
Indicazione	Suggerimenti per applicazioni e altre informazioni utili.

Importanti istruzioni di sicurezza per l'utilizzatore.
Prudenza! La non osservanza di tali istruzioni può causare lesioni pericolose.

- **Tutti i lavori, compresi quelli di manutenzione, devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.**
- **Non permettere ai bambini di giocare con i comandi.**
- **Verificare regolarmente lo stato d'usura e i possibili danneggiamenti degli avvolgibili.**
- **Non utilizzare assolutamente gli impianti danneggiati fino a riparazione avvenuta.**
- **Non utilizzare gli avvolgibili in presenza di persone o cose nella zona di pericolo.**
- **Durante il funzionamento, fare attenzione alla zona di pericolo dell' avvolgibile.**
- **Durante lavori di manutenzione e di pulizia agli avvolgibili, o nelle loro immediate vicinanze, disattivare l'impianto e disconnetterlo dalla rete di alimentazione, sempre che ciò sia possibile.**
- **Assicurarsi che tra gli elementi mobili e gli oggetti limitrofi vi sia una distanza di almeno 40 cm.**
- **Eliminare o proteggere le zone di possibile schiacciamento e taglio.**

IT

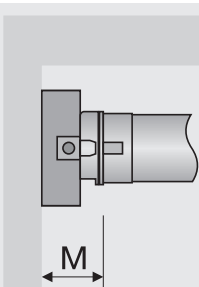
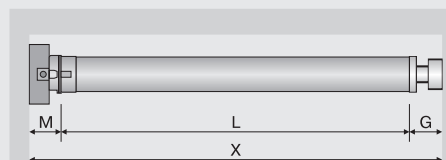
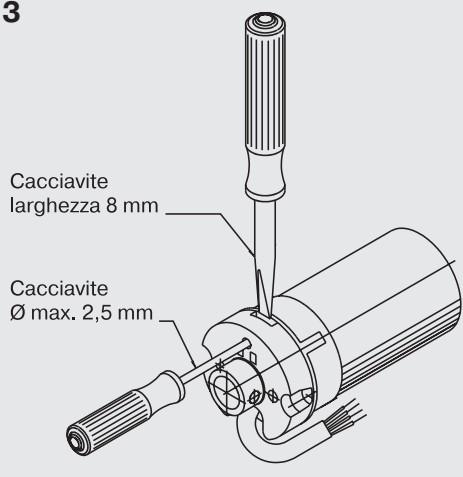
Importanti istruzioni di sicurezza per il montatore.
Prudenza! La non osservanza di tali istruzioni può causare lesioni pericolose.
Osservare le istruzioni di sicurezza della norma EN 60 335-2-97:2000.

- **I lavori relativi all'installazione elettrica devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.**
- **Durante il loro funzionamento, alcune componenti degli impianti ed apparecchi elettrici o elettronici sono sotto una tensione elettrica pericolosa. Interventi sull'impianto da parte di personale non qualificato o la non osservanza delle indicazioni di pericolo possono causare lesioni personali o danni alle cose.**
- **Osservare tutte le norme e le disposizioni vigenti in materia di installazioni elettriche.**
- **Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio, utensili e dispositivi ausiliari autorizzati dalla ditta Becker.**
- **Il produttore o l'offerente non rispondono per danni a persone o cose, o per danni successivi, causati dall'utilizzo di prodotti non autorizzati di altre marche o da modifiche eseguite sugli accessori.**
- **Prima di iniziare l'installazione, disattivare tutte le linee e i dispositivi di comando che non sono assolutamente necessari.**
- **Installare i dispositivi di comando ad un'altezza superiore a m 1,5 e in modo che il prodotto da utilizzare sia in vista.**
- **Assicurarsi che tra gli elementi mobili e gli oggetti limitrofi vi sia una distanza di almeno 40 cm.**
- **La coppia nominale e il tipo di servizio devono essere scelti in base ai requisiti del prodotto da utilizzare.**
- **Dati tecnici - La coppia nominale e il tipo di servizio sono riportate sul contrassegno di fabbrica del motore tubolare.**
- **Proteggere gli elementi mobili dei motori la cui distanza dal suolo o da un'altra superficie sia inferiore a m 2,5.**
- **Eliminare o proteggere le zone di possibile schiacciamento e taglio.**
- **Osservare le distanze di sicurezza in conformità con la norma DIN EN 294.**
- **Durante l'installazione del motore si deve prevedere una possibilità di sezionamento dalla rete su tutti i poli con almeno un angolo di apertura del contatto di 3 mm per ogni polo (norma EN60335).**
- **In caso di danneggiamento, il cavo di allacciamento alla rete deve essere sostituito solo dal produttore.**

Limitazioni di utilizzo dei prodotti

Gli operatori tubolari del tipo **R8/17R - R40/17R e R8/17R+ - R20/17R+** possono essere utilizzati esclusivamente per il funzionamento di avvolgibili. Per gli avvolgibili fissati tramite blocco semirigido al rullo si consiglia l'uso degli operatori **R8/17R - R40/17R.**
Il supporto degli operatori tubolari **R8/17R+ - R20/17R+** è fornito, oltre che dalle sospensioni mediante blocco semirigido, dalle protezioni antieffrazione di ditte quali Zurfluh-Feller, Simu, GAH alberts o Deprat che l'operatore riconosce automaticamente. Non avvitare i blocchi di supporto o le stecche sul rullo, poiché l'operatore R+ potrebbe scambiarle per una protezione antieffrazione.
Gli operatori sono progettati per tapparelle singole (un rullo, un telo avvolgibile).
Per il funzionamento degli impianti di protezione solare, si consiglia di utilizzare gli **P5/20PS** - **R120/11PS(+)**. Per motivi di garanzia, l'uso di altri prodotti è consentito solo previa autorizzazione da parte della Becker.
Il produttore o fornitore declina ogni responsabilità per danni a persone e oggetti qualora i dispositivi di comando e i motori fossero utilizzati per usi diversi da quelli espressamente specificati o qualora fossero apportate modifiche agli apparecchi tali da ripercuotersi sulla sicurezza dell'impianto stesso.
È fatto obbligo osservare le indicazioni relative all'esercizio dell'impianto e alle riparazioni riportate nelle presenti istruzioni. In caso di uso improprio il produttore o fornitore non risponde per danni arrecati o risultanti a persone o cose.

Montaggio e messa in funzione

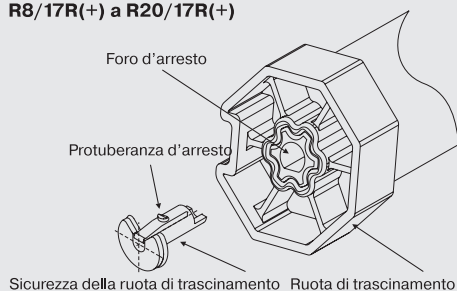
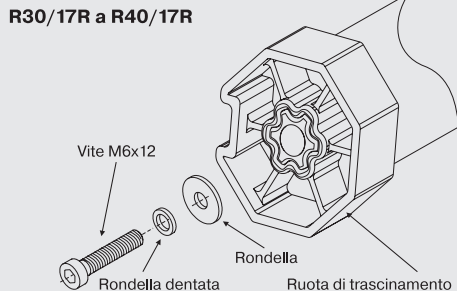
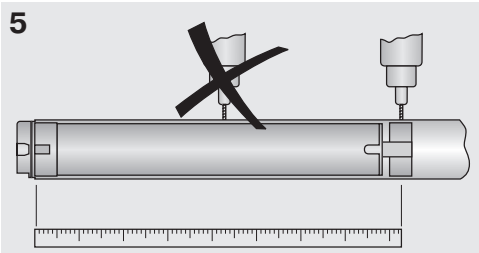
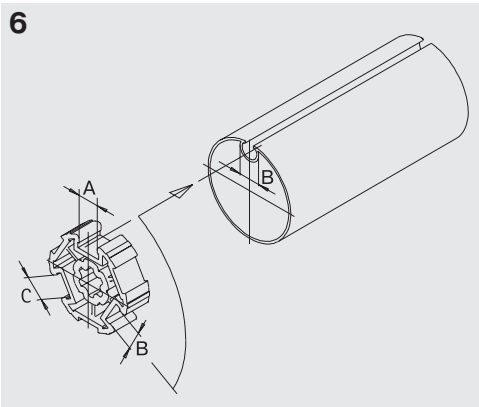
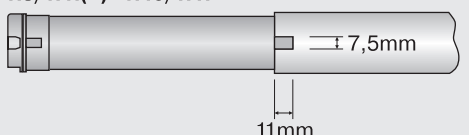
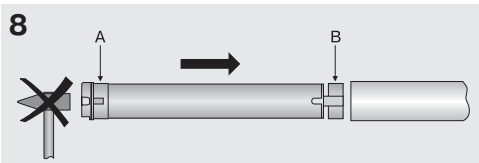
1

2

3

Il montatore deve innanzitutto verificare che la muratura e il cassonetto dell'avvolgibile (coppia del motore più peso dell'avvolgibile) siano sufficientemente resistenti.

Prudenza

Le connessioni elettriche devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. Prima di iniziare il montaggio, staccare il filo dell'alimentazione di corrente. Si prega di consegnare le allegate informazioni di allacciamento all'elettroinstallatore incaricato di effettuare i lavori.

1. Determinare lo spazio laterale necessario (M) per la testa dell'operatore, per il supporto calotta e per il supporto motore (fig. 1), per poter calcolare la lunghezza necessaria per l'albero di avvolgimento. La lunghezza (L) dell'albero è il risultato della dimensione utile del cassonetto dell'avvolgibile (X) meno la lunghezza totale del supporto motore, della testa (M) e del supporto calotta (G). L=X-(G+M) (fig. 2).
   Misurare personalmente la distanza tra supporto a muro e testa di connessione, poiché questa può variare a seconda della combinazione esistente tra motore e supporto.
2. Fissare quindi il supporto motore e il supporto calotta.
   Qualora fossero impiegati avvolgibili con sicurezza antieffrazione, è necessario provvedere ad un fissaggio permanente al tale da impedire uno scardinamento o spostamento verticale. Utilizzare esclusivamente supporti e teli adatti a tale scopo.
   Durante il montaggio procedere come indicato.

- **Distacco dell'innesto**
  L'innesto si incastra quando inserito. Per staccarlo dal rullo, inserire un cacciavite tagliente nel foro e spingere verso l'alto oppure spingere un cacciavite nella scanalatura (fig. 3).
- **Montaggio della ruota di trascinamento con relativa sicurezza sui motori dalla versione R8/17R(+) - R20/17R(+):**
  La direzione d'innesto della sicurezza del trascinatore è determinata dalla sua forma. Durante l'innesto della sicurezza fare attenzione che il nasello di arresto scatti correttamente, cioè che faccia clic. Tirare la ruota per verificare se si è fissata correttamente la sicurezza (fig. 4).
- **Montaggio della ruota di trascinamento con collegamento a vite sui motori R30/17R - R40/17R:**
  Il fissaggio viene qui eseguito con una vite M6x12. Tale fissaggio viene assicurato con una rondella per M6 e con il relativo disco dentato (fig. 4).

4
R8/17R(+) a R20/17R(+)

R30/17R a R40/17R

5

6

7
R8/17R(+) - R40/17R

8

3. Prima dell'installazione nel rullo rilevare la distanza della fine del rullo dalla metà della ruota di trascinamento e segnarla sul rullo (fig. 5).

- **In caso di rulli di avvolgimento profilati:**
  Alcune ruote di trascinamento sono munite di scanalature di varie dimensioni, tali da permettere un'esatta compensazione delle tolleranze. Basta girare la ruota fino a raggiungere la scanalatura delle dimensioni appropriate (fig. 6).
- **In caso di rulli di avvolgimento tondi:**
  inserire l'operatore nel tubo in modo da poter spingere la chiavetta della corona entro il rullo, nell'apposita tacca precedentemente realizzata facendo attenzione che tra la chiavetta della corona ed il rullo non vi sia gioco (fig. 7).

4. Montare l'operatore con relativa corona (A) e ruota di trascinamento (B). Inserire l'operatore, con ruota e corona precedentemente montate, dentro il rullo, assicurandosi che ruota e corona siano opportunamente bloccate nel rullo (fig. 8).
   La ruota di trascinamento dell' operatore, deve essere fissata all' albero di avvolgimento, come segue:

Dimensioni operatore (mm)	Ø rullo di avvolgimento [mm]	Coppia nominale max. [Nm]	Viti fissaggio ruota di trascinamento (4 pezzi)
Ø 45	Ruota di trascinamento in plastica o in materiale pressofuso da 60-70 mm	50	Vite per lamiera a testa svasata PZ. 6,3 x 10 DIN 7982

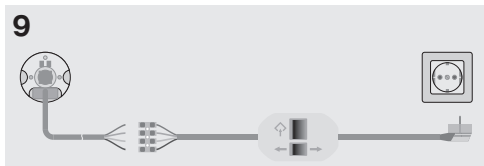
Attenzione
Non forare mai in prossimità dell'operatore! In fase di inserimento non martellare l'operatore nel rullo e non lasciarlo cadere! (fig. 5 e fig. 8)

La ditta Becker consiglia di bloccare con viti anche la calotta opposta al motore sull'albero di avvolgimento.

5. Installare l'elemento così montato, e consistente di rullo, operatore e calotta, nel cassonetto.
6. Installare l' asse motorizzata composto da rullo, operatore e supporto calotta nel cassonetto.

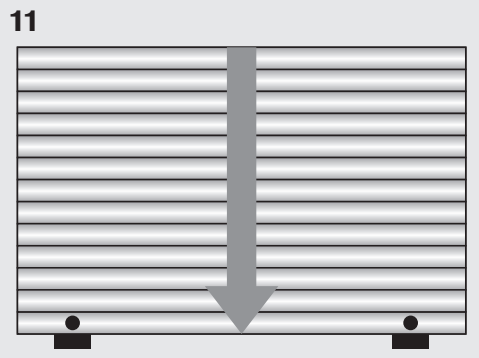
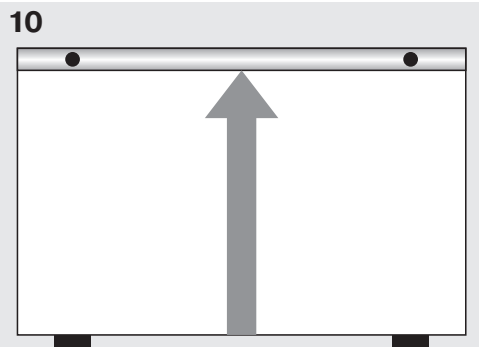
Attenzione
Se vengono impiegate sicurezze antieffrazione, utilizzare supporti chiusi. L'operatore tubolare spinge il tubo ad avvolgibile chiuso verso il basso al fine di evitare il sollevamento della tapparella. Utilizzare solo teli di una certa stabilità, quali alluminio, acciaio o legno. Per non danneggiare il telo, montarlo per tutta la sua altezza entro le guide.

7. Fissare l'operatore a seconda del tipo di fissaggio richiesto dal supporto operatore tramite copiglia o linguetta. A scelta, si potrà azionare l'operatore tramite interruttori in dotazione della Becker, interruttore a jack esistente in commercio, o il kit di regolazione per operatori con dispositivo d'arresto elettronico.

Attenzione
Il set di regolazione è previsto solo per la messa in servizio e non per essere utilizzato a lungo!

8. Collegare i conduttori del motoriduttore tubolare con quelli dello stesso colore del set di regolazione fine corsa o dell'elemento di comando; attivare quindi la tensione di alimentazione (fig. 9).
9. Posizionare il rullo in modo da fissare il telo tramite blocco semirigido. In alternativa, montare la protezione antieffrazione secondo le indicazioni fornite dal produttore.

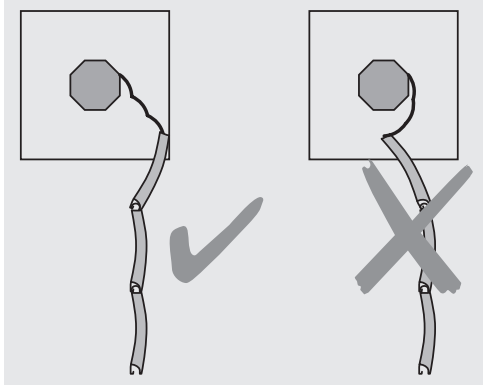
Indicazione
Si consiglia l'utilizzo di minimo 3 blocchi semirigidi per ogni metro di rullo. Negli operatori con dispositivo d'arresto elettronico non è possibile fissare il telo tramite cinghie.
Durante il montaggio dell'avvolgibile assicurarsi che il cavo di collegamento dell'operatore non possa subire danni in fase di esercizio.
Coprire gli spigoli vivi sui quali passa il cavo con idoneo nastro protettivo. Nel caso in cui si proceda ad installazione fissa dell'operatore, posare il cavo di collegamento in PVC (H05VV-F) all'aperto entro un telo protettivo. In caso di danni al cavo di collegamento far eseguire la sostituzione dello stesso esclusivamente dal produttore.

Regolazione dei fine corsa

La lunghezza massima del telo consentita, deve essere inferiore alla somma tra altezza finestra e altezza libera del cassonetto. Nel caso in cui siano utilizzate protezioni antieffrazione, assicurarsi che il telo in posizione chiusa non sporga oltre le guide poiché si rischia un sovraccarico dello snodo situato tra le due stecche superiori. L'uso di protezioni antieffrazioni è consentito solo nel caso in cui l'altezza della finestra non sia inferiore a cinque volte il diametro dell'avvolgibile (esempio: rullo ottagonale Ø 60 con protezione antieffrazione Zurfluh-Fell: diametro massimo 9 cm ? altezza finestra > 45 cm). Il telo dell'avvolgibile deve essere dotato di dispositivo d'arresto o blocchetto a squadra per evitare il rientro accidentale del cassonetto. In caso di cassonetti esterni è consigliabile l'uso di battute nascoste entro le guide. Assicurare le singole lamelle contro lo slittamento laterale.

Gli operatori tubolari Becker con fine corsa elettronico sono in grado di riconoscere automaticamente i fine corsa superiori ed inferiori in fase di salita.

Attenzione
Fino ad installazione eseguita non è attivato l'indicatore di ostacolo!
Durante la regolazione assicurarsi che il telo dell'avvolgibile scorra regolarmente in entrambe le direzioni.

1. Raggiungere innanzitutto il fine corsa superiore fino all'arresto automatico dell'operatore. Per garantire il riconoscimento automatico del fine corsa superiore, l'operatore tubolare in fase di regolazione tira leggermente il telo verso la battuta permanente. Accertarsi, quindi, che la battuta (paralume, architrave) sia fissata il più solidamente possibile (fig. 10).
2. Eseguire una discesa fino all'arresto automatico dell'operatore. Assicurarsi che la discesa e la salita siano regolari fino a raggiungere il punto previsto d'arresto. Nel caso in cui il fine corsa inferiore non sia ancora stato impostato definitivamente, proteggere il punto d'arresto alla fine della guida tramite base provvisoria (fig. 11).

L'installazione è così conclusa!
Il dispositivo elettronico memorizza altezza finestra e fine corsa. È altresì inserito l'indicatore automatico di ostacolo. Non premere, quindi, ulteriormente il pulsante d'impostazione sul kit di regolazione.
Eseguire, infine, una discesa e una salita fino a raggiungere i fine corsa, assicurandosi che non vi siano arresti accidentali e che la corsa sia regolare.

Se montata, verificare il buon funzionamento della protezione antieffrazione secondo le istruzioni fornite dal produttore. Accertarsi che la protezione sia ben incastrata e che spinga il telo sul davanzale. La protezione deve spingere la lamella superiore in posizione verticale contro il cassonetto. (fig. 12)

Indicazione
Gli operatori tubolari Becker sono stati progettati per un servizio di breve durata (S2/KB 4 min). La protezione termica incorporata protegge da un eventuale surriscaldamento. L'azionamento (in caso di teli lunghi o durante lunghe corse) può far scattare la protezione. In questo caso l'operatore si arresta. Attendere che l'impianto si raffreddi e rimettere in servizio l'operatore.
La durata di funzionamento risulterà più breve nel caso in cui l'operatore non sia del tutto raffreddato.

Per dotare l'operatore di ulteriori accessori o per cancellare la memoria interna, è necessario agire sul kit di regolazione Becker per operatori con fine corsa elettronico. Ciò renderà possibile ripristinare le condizioni iniziali per:

- ripetere l'installazione
- sostituire l'operatore con uno avente coppia nominale maggiore
- ripristinare il fine corsa
- impiegare un operatore guasto tramite programma di emergenza.

Per cancellare la memoria dei fine corsa, impostati durante l'installazione, premere il pulsante per almeno 1 secondo. La cancellazione è confermata da un doppio segnale acustico (clac) chiaramente udibile. Successivamente sarà possibile far scorrere l'operatore in entrambe le direzioni, a meno che l'operatore non riconosca i fine corsa come ancora impostati.
In caso di azionamento guasto, il programma RESET cambia automaticamente in quello di emergenza (solo in caso di servizio). Diversamente dalla cancellazione, il programma d'emergenza non emetterà alcun segnale acustico. Il programma d'emergenza non è in grado di riconoscere eventuali ostacoli. Esso serve esclusivamente per rimettere in servizio l'impianto.

Indicatore di ostacolo

Se l'operatore è stato installato correttamente, si arresta quando rivela eventuali ostacoli o anomalie. L'operatore è in grado di riconoscere:

- un inceppamento del telo causato da ostacoli presenti sul davanzale in fase di discesa o bloccaggio delle guide laterali.
- un aumento estremo del carico in salita (p.es. in presenza di ghiaccio sulle guide dei fine corsa)
- un sovraccarico dell'operatore tubolare

Per evitare che reagisca troppo sensibilmente quando ostacolato, l'operatore esegue 1 o 2 giri prima di arrestarsi definitivamente.

Suggerimenti in caso di…

L'arresto elettronico dei fine corsa controlla costantemente lo scorrimento regolare dell'impianto. La seguente tabella mostra alcune anomalie più frequenti e i modi di intervenire.

Cosa fare, se…?

Anomalia	Causa	Rimedio
Il telo non scorre in modo rettilineo o non viene assolutamente avvolto.	1. Una o tutti i blocchi semirigidi strappati. 2. Le stecche sono strappate.	Procedere alla riparazione dell’impianto, arrestare l’operatore e procedere a nuova programmazione dei fine corsa.
L’operatore supera il fine corsa superiore	Gli arresti sono stati superati	Procedere alla riparazione dell’impianto, arrestare l’operatore e procedere a nuova programmazione dei fine corsa
L’operatore supera il fine corsa inferiore. Si sentono rumori.	Uno o più blocchi semirigidi sono strappati	Procedere alla riparazione dell’impianto, arrestare l’operatore e procedere a nuova programmazione dei fine corsa
L’operatore supera il fine corsa o non raggiunge quello definito.	Fine corsa cancellati (l’operatore segnala un doppio clac durante l’azionamento 1. Attacco elettrico in corto circuito per umidi 2. Utenze esterne collegate ai conduttori dell’operatore 3. Sono stati scambiatii L1 e N nel caso di cavi lungh	1. Eseguire la manutenzione dell’installazione elettrica e procedere a nuova programmazione dei fine corsa 2. Controllare l’installazione elettrica, rimuovere le utenze esterne e procedere a nuova programmazione dei fine corsa 3. Scambiare L1 e N (N= blu, L1= nero/marrone), procedere a nuova programmazione dei fine corsa.
L’operatore procede a strappi, non può proseguire nella stessa direzione	1. L’operatore è sovraccarico. 2. La tenda è bloccata, l’attrito è eccessivo. 3. Montaggio di un operatore preinstallato.	1. Utilizzare un operatore più potente 2. Eseguire la manutenzione dell’impianto, eseguire il reset dell’operatore e quindi procedere a nuova programmazione dei fine corsa. 3. Cancellare i fine corsa e procedere alla loro nuova programmazione.
L’operatore non scorre nella direzione stabilita.	1. L’operatore è surriscaldato. 2. Operatore difettoso (non funziona anche dopo prolungati periodi di fermo) 3. L’operatore si è disattivato a causa di un ostacolo durante l’ultima corsa nella stessa direzione 4. Attacco elettrico guasto	1. Dopo pochi minuti l’operatore è di nuovo operante. 2. Sostituire l’operatore; eseguire il reset con il tasto di programmazione. Non di sentirà nessun „clac“ perché viene utilizzato il programma d’emergenza. L’operatore può eseguire salite e discese con il kit di programmazione per eseguire la sostituzione. 3. Superare l’ostacolo, rimuoverlo e azionare la direzione desiderata. 4. Controllare l’attacco elettrico
L’operatore funziona solo per 5 secondi circa.	Operatore in modo di guasto (riconoscimento ostacolo difettoso)	Procedere a nuova programmazione dei fine corsa o sostituire l’operatore.

Informazioni per l’elettricista

I motoriduttori tubolari Becker con finecorsa elettronico possono essere collegati in parallelo. Durante la connessione si deve osservare il carico del contatto di commutazione del dispositivo di attivazione (timer, comando a relè, interruttore, ecc.).
Utilizzare il conduttore esterno L1 per l’azionamento del dispositivo di sollevamento ed abbassamento. Non collegare direttamente altri apparecchi o altre utenze (lampade, relè, ecc.) alle linee di allacciamento dei motoriduttori: disaccoppiare i motoriduttori e gli altri apparecchi attraverso comandi a relè.
Quando si installa il motoriduttore, si deve anche prevedere la possibilità di disconnessione di tutti i poli della rete, con un angolo di apertura del contatto di almeno 3 mm per ogni polo (norma EN 60335).

Attenzione

Utilizzare solo elementi di commutazione a blocco meccanico o elettrico a zero centrale! Questa regola è valida anche quando si utilizzano nello stesso impianto dei motoriduttori con finecorsa elettronico e con finecorsa meccanico.

La commutazione, durante il cambio della direzione di corsa, deve durare almeno 0,5 s. L’interruttore e il comando non devono eseguire contemporaneamente i comandi „SALITA e DISCESA“.
Per il comando di motoriduttori con finecorsa elettronico utilizzare solo elementi di commutazione (timer) che non prelevano il potenziale N dallo stesso motoriduttore. Nella posizione di riposo, le uscite degli elementi di commutazione devono essere a potenziale zero.
Proteggere i collegamenti elettrici dall’umidità.

Indicazione

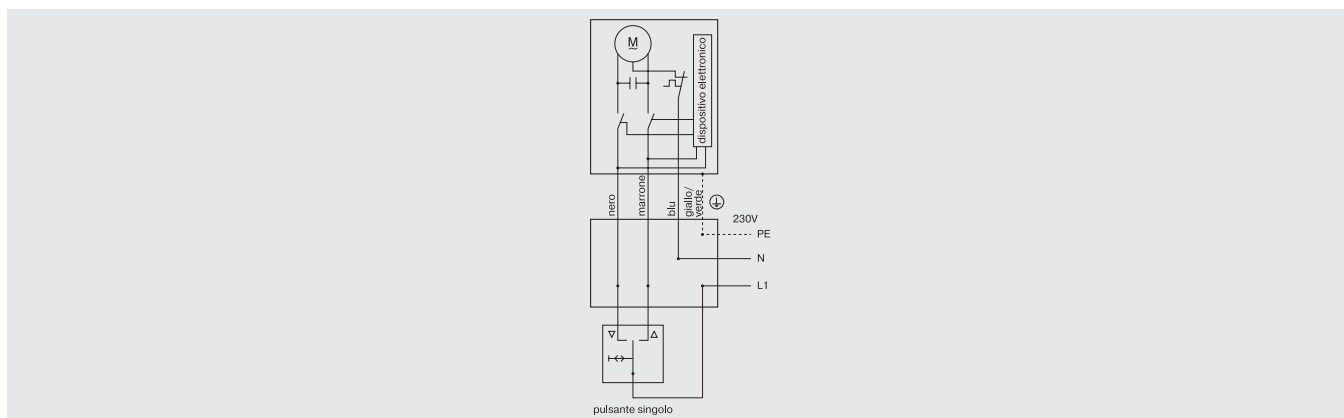
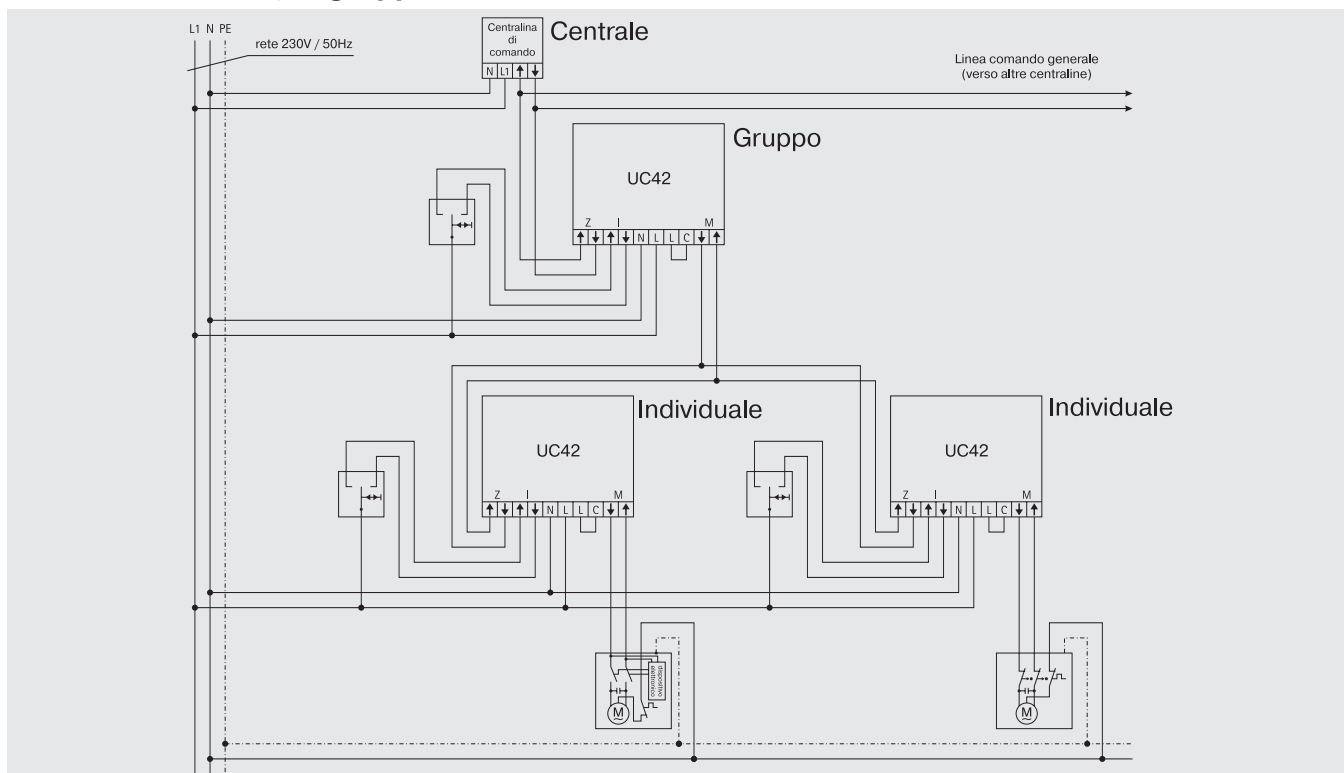
I motoriduttori tubolari Becker sono provvisti di marcatura CE. Questi motoriduttori sono conformi alle vigenti direttive UE e alle direttive sulla compatibilità elettromagnetica (EMV).

Se il motoriduttore dovesse esser fatto funzionare insieme ad apparecchi contenenti sorgenti di disturbo, l’elettroinstallatore deve provvedere all’adeguata schermatura degli apparecchi in questione.

Dati tecnici

Tipo	R8/17R(+)	R12/17R(+)	R20/17R(+)	R30/17R	R40/17R
Coppia nominale in Nm	8	12	20	30	37
Velocità giri al minuto (min^{-1})	17				
Capacità gabbia fine corsa	64 giri				
Tensione e frequenza di alimentazione	230 V AC/50 Hz				
Potenza allacciata in W	115	125	175	225	230
Assorbimento corrente nominale in A	0,5	0,53	0,77	0,96	1,18
Tipo di servizio	S2 4 Min.				
Indice di protezione	IP 44				
Ø minimo dell'albero (mm)	47				

Esempi di collegamento

Comando di un operatore tramite tasto/pulsante

Comando centrale, di gruppo e individuale tramite Centronic UnitControl UC42

Salvo modifiche tecniche.

IT